

Completamento schema idrico diga Torrente Menta

Monitoraggio ambientale

Componente Flora e Vegetazione Fitopatologia ed Alberi Monumentali

2° report trimestrale

3° anno di monitoraggio

Dicembre 2019



Dr. For. Piergiorgio Cameriere

Sommario

1 – Introduzione	3
2 – Metodologia	3
2.1 – Verifiche ed indagini di campo	3
2.2 – Indagini bibliografiche	4
2.3 – Analisi ed elaborazione in ambiente GIS	4
3 – Risultati	5
3.1 – La Flora	5
ELENCO FLORISTICO	5
PTERIDOFITE (8 specie - 4,93 %)	5
GIMNOSPERME (5 specie - 3,08 %)	6
ANGIOSPERME DICOTILEDONI (119 specie - 73,45 %)	6
ANGIOSPERME MONOCOTILEDONI (30 specie - 18,51 %)	13
3.1.1 - <i>Specie a rischio secondo I.U.C.N.</i>	17
3.1.2 - <i>Specie ed habitat della Direttiva Habitat 92/43/CEE</i>	20
3.2 – Aspetti fitopatologici	22
3.3 – Alberi Monumentali	22
3.4 – La Vegetazione	22
4 – Bibliografia	23
5 – Sitografia	25

1 – Introduzione

Nel periodo compreso tra ottobre e dicembre 2019, corrispondente al secondo trimestre del terzo anno di Monitoraggio Ambientale inerente i lavori di completamento dello schema idrico sulla diga del Torrente Menta, secondo quanto previsto dal PMA (Piano di Monitoraggio Ambientale), per le componenti Flora, Vegetazione, Fitopatologia ed Alberi Monumentali, l'attività d'indagine si è prevalentemente concentrata all'area del bacino idrografico più pertinente all'invaso artificiale e del relativo sbarramento sul Torrente Menta.

2 – Metodologia

Anche per il trimestre in oggetto, l'attività di monitoraggio è stata articolata nelle seguenti fasi:

1. Indagini di campo con raccolta e catalogazione dei dati con l'esecuzione di rilievi floristico-vegetazionale secondo la metodologia fitosociologica nonché verifiche di campo della carta della vegetazione con utilizzo di dispositivi GIS-GPS.
2. Ricerche bibliografiche e sitografiche, ad integrazione dei dati raccolti con l'attività di campo.
3. Analisi ed elaborazione dei dati ed implementazione database strutturato in ambiente GIS.

2.1 – Verifiche ed indagini di campo

Come già affermato in premessa, così come per il primo trimestre del terzo anno di monitoraggio, le indagini di campo effettuate nel trimestre ottobre - dicembre 2019 hanno riguardato le aree più prossime all'invaso ed al relativo sbarramento del torrente Menta.

Le ricerche hanno avuto l'obiettivo prevalente di approfondire le conoscenze floristico-vegetazionali dell'area e di accrescerne il livello di dettaglio tramite verifiche di campo sia dell'elenco floristico, sia della carta della vegetazione reale ottenuta per fotointerpretazione in ambiente GIS.

Si è dunque proceduto all'effettuazione in campo di rilievi floristici e vegetazionali con metodologia fitosociologica con cadenza mensile al fine di individuare ulteriori entità floristiche e vegetazionali eventualmente non rinvenute nelle precedenti attività di campo.

Per la verifica in campo della carta della vegetazione reale, ci si è avvalsi di

applicativi GIS su tablet pc collegato real-time con un ricevitore GPS.

In questa fase specifica, l'attività di ricerca si è focalizzata nel verificare la presenza delle entità floristiche rinvenute nelle Liste Rosse delle specie a rischio d'estinzione secondo quanto previsto dalla Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (2001) altrimenti indicata come I.U.C.N. (*International Union for Conservation of Nature*). In questa fase inoltre, si è voluto verificare la presenza delle specie di flora e degli habitat rinvenuti nell'area di monitoraggio, negli allegati della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

2.2 – Indagini bibliografiche

Al fine di verificare lo stato delle conoscenze attuali e di avere un quadro di informazioni il più possibile approfondito ed organico relativo alle aree in oggetto, i dati ottenuti dall'attività di campo, sono stati integrati con quelli ricavabili da indagini bibliografiche e sitografiche. Oltre alle pubblicazioni già menzionate nei precedenti Report quali "*La vegetazione dell'Aspromonte, Studio fitosociologico*" di Spampinato G., Brullo S., Scelsi F. (2001), la "*Guida alla flora dell'Aspromonte*" di Spampinato G., (2014), la "*Carta della biodiversità vegetale del Parco Nazionale dell'Aspromonte*" di Spampinato G., Cameriere P., Caridi D., Crisafulli A, (2008), al fine di integrare ed approfondire le informazioni contenute nel geodatabase ed nell'elenco floristico, si è fatto riferimento a principalmente a "Manuale Italiano per l'Interpretazione degli Habitat - Direttiva 92/43/CEE" (<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>), ed a "Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana" APAT, Rapporti 39/2004.

Per le specie a rischio d'estinzione si è fatto prevalentemente riferimento a Scoppola A., Spampinato G. – *Atlante delle specie a rischio d'estinzione*. Palombi Editore (2005)

2.3 – Analisi ed elaborazione in ambiente GIS

Le indagini di campo effettuate nel trimestre ottobre - dicembre 2019 unite a quelle bibliografiche e sitografiche, hanno permesso l'aggiornamento delle conoscenze legate agli aspetti floristico-vegetazionali quali l'implementazione del geodatabase strutturato in ambiente GIS e dell'elenco floristico. Per quest'ultimo in questa fase si è proceduto con la verifica della presenza delle entità rinvenute nelle Liste Rosse delle specie a rischio d'estinzione secondo quanto regolamentato dall'I.U.C.N. (*International Union for Conservation of Nature*).

3 – Risultati

3.1 – La Flora

Nel trimestre in oggetto, l'attività di campo consistente principalmente in rilievi floristico-vegetazionali secondo la metodologia fitosociologica, ha permesso di implementare l'elenco della **flora vascolare** presente nell'area d'indagine con l'inserimento di ulteriori entità, nello specifico state rinvenute 8 nuove entità floristiche che portano il totale delle specie rilevate a 162 e che vengono riportate nell'elenco di seguito evidenziate in grassetto.

Le specie componenti il seguente elenco floristico sono raggruppate per le rispettive famiglie di appartenenza e per ognuna di esse vengono riportate le seguenti informazioni:

- Nome della specie: oltre al binomio latino, il nome comune in italiano;
- Forma biologica: secondo il sistema messo a punto da Raunkiaer (1934), le singole specie vegetali vengono classificate in base alle strategie di adattamento adottate per proteggere le gemme al fine del superamento della stagione avversa. In calce all'elenco viene riportata in forma tabellare una legenda esplicativa delle forme biologiche riscontrate;
- Tipo corologico: indica la distribuzione geografica delle specie vegetali o di un insieme di esse. Per le specie endemiche, sono stati evidenziati **in grassetto i diversi livelli di endemismo** al fine di mettere in risalto la loro importanza sotto il profilo naturalistico e fitogeografico. In calce all'elenco viene riportata in forma tabellare una legenda esplicativa dei tipi corologici riscontrati;
- Antesi: mesi di fioritura;
- Status di rischio secondo I.U.C.N., ove presente.

ELENCO FLORISTICO

PTERIDOFITE (8 specie - 4,93 %)

Aspleniaceae

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. subsp. *septentrionale*

Asplenio settentrionale forma biol.: H ros tipo corol.: Circumbor. antesi: IV-X

Status di rischio: NT

Dennstaedtiaceae

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*

Felce aquilina forma biol.: G rhiz tipo corol.: Cosmop. antesi: V-IX

Dryopteridaceae

Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. *affinis*

Felce pelosa forma biol.: G rhiz tipo corol.: Subtrop. antesi: VII-IX

Polypodiaceae

Polypodium vulgare L.

Polipodio comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Circumbor. antesi: III-IX

Pteridaceae

Adiantum capillus-veneris L.

Capelvenere comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Pantrop. antesi: VII-IX

Woodsiaceae

Athyrium filix-femina (L.) Roth

Felce femmina forma biol.: H ros tipo corol.: Subcosmop. antesi: VII-IX

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

Felcetta fragile forma biol.: H caesp tipo corol.: Cosmop. antesi: V-IX

Cystopteris montana (Lam.) Bernh. ex Desv.

Felcetta montana forma biol.: H caesp tipo corol.: Cosmop. antesi: V-IX

GIMNOSPERME (5 specie - 3,08 %)

Cupressaceae

Juniperus hemisphaerica C. Presl

Ginepro emisferico forma biol.: NP tipo corol.: Medit.-Mont. antesi: IV-V

Pinaceae

Abies alba Miller subsp. *apennina* Brullo Scelsi & Spampinato

Abete bianco appenninico forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. It. merid.** antesi: IV-V

Pinus nigra Arnold subsp. *calabrica* (Land.) E. Murray

Pino calabro forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: V-VII

Pinus pinaster Aiton

Pino marittimo forma biol.: P scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: II-VII

Pinus strobus L.

Pino strobo forma biol.: P scap tipo corol.: N-Americ. antesi: II-VII

ANGIOSPERME DICOTILEDONI (119 specie - 73,45 %)

Apiaceae

Bunium petraeum Ten.

Bulbocastano abruzzese forma biol.: G bulb forma corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VIII

Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *hirsutum* var. *calabricum* (Guss.) Paoletti

Cerfoglio forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VIII

Status di rischio: NT

Lereschia thomasi (Ten.) Boiss.

Lereschia forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid.** antesi: VII-VIII

Status di rischio: VU

Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch subsp. *nodiflorum*

Sedano d'acqua forma biol.: H scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VIII

Pimpinella anisoides V. Brig.

Tragoselino meridionale forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-VII

Sanicula europaea L.

Erba fragolina forma biol.: H scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Araliaceae

Hedera helix L. subsp. *helix*

Edera forma biol.: P lian tipo corol.: Submedit. antesi: IX-X

Asteraceae

Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kern. subsp. *macrocephala* (Huter & al.) Wagenitz

Cavolaccio calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: VII-VIII

Status di rischio: NT

Anthemis calabrica (Arcang.) Brullo Scelsi & Spampinato

Camomilla calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal. merid.** antesi: V-VI

Anthemis cretica L.

Camomilla montana forma biol.: H scap tipo corol.: Orof. S-Europ. antesi: V-VI

Bellis annua L. subsp. *annua*

Pratolina annuale forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: XI-VI

Bellis margaritifolia Huter

Pratolina calabrese forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: II-VI

Status di rischio: DD

Carlina nebrodensis Guss. ex DC.

Carlina dei Nebrodi forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: VI-VII

Centaurea deusta Ten.

Fiordaliso cicalino forma biol.: H bienn tipo corol.: Euri-Medit. antesi: VI-VIII

Centaurea poeltiana Puntillo

Fiordaliso di Poelt forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: V-VII

Cirsium vulgare (Savi) Ten.

Cardo asinino forma biol.: H bienn tipo corol.: Eurasiat. antesi: VI-X

Crepis leontodontoides All.

Radicchiella italica forma biol.: H ros tipo corol.: W-Medit. antesi: IV-X

Crepis vesicaria L. subsp. *vesicaria*

Radicchiella vescivosa forma biol.: H bienn tipo corol.: Medit.-Atl. antesi: III-X

Eupatorium cannabinum L. subsp. *cannabinum*

Canapa acquatica forma biol.: H scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: VII-X

Gnaphalium uliginosum L.

Canapicchia palustre forma biol.: T scap tipo corol.: Eurosiber. antesi: VI-X

Hieracium macranthum (Ten.) Ten.

Sparviere meridionale forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-VII

Hypochaeris laevigata (L.) Ces. Pass. & Gibelli

Costolina levigata forma biol.: H ros tipo corol.: SW-Medit. antesi: III-VI

Lactuca muralis (L.) Gaertn.

Lattuga dei boschi forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: VII-VIII

Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl subsp. *ramosissima* (All.) Arcang.

Lattuga alata forma biol.: H bienn tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: VI-VIII

Pilosella pseudopilosella (Ten.) Soják

Pelosella tirrenica forma biol.: H ros tipo corol.: Medit.-Mont. antesi: V-VIII

Solidago virgaurea L. subsp. *virgaurea*

Verga d'oro comune forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: VI-X

Tolpis umbellata Bertol.

Radicchio ombrellato forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: IV- VI

Tolpis virgata subsp. *grandiflora* (Ten.) Arcang.

Radicchio a grandi fiori forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: V-VI

Tussilago farfara L.

Tossilaggine comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Paleotemp. antesi: I-III

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt

Boccione minore forma biol.: T scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: II-VII

Betulaceae

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Ontano nero forma biol.: P scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: III-IV

Brassicaceae

Arabis collina* Ten. subsp. *collina

Arabetta collinare forma biol.: H scap tipo corol.: Orof. S-Europ. antesi: III-VII

Arabis sagittata (Bertol.) DC.

Arabetta saettata forma biol.: H scap tipo corol.: SE-Europ. antesi: IV-VI

Cardamine flexuosa With. var. *flexuosa*

Billeri flessuoso forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: IV-VI

Cardamine glauca Spreng. ex DC subsp. *glauca*

Billeri glauco forma biol.: T scap tipo corol.: N-Medit. antesi: VI-VII

***Draba verna* L.**

Draba primaverile forma biol.: T scap tipo corol.: Circumbor. antesi: I-V

Campanulaceae

Jasione montana L.

Vedovella annuale forma biol.: T scap tipo corol.: Subatl. antesi: III-IX

Caprifoliaceae

Sambucus ebulus L.

Sambuco lebbio forma biol.: G rhiz tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VII

Caryophyllaceae

Dianthus brutius Brullo, Scelsi & Spamp. subsp. *brutius*

Garofano calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: V-VII

Dianthus vulturius subsp. *aspromontanus* Brullo, Scelsi & Spamp.
Garofano dell'Aspromonte forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-IX

Petrorhagia saxifraga subsp. *gasparrinii* (Guss.) Greuter & Burdet
Garofanina di Gasparrini forma biol.: H caesp tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: VI-IX

Silene italica (L.) Pers. subsp. *sicula* (Ucria) Jeanm.
Silene siciliana forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: V-VI

Stellaria alsine Grimm
Centocchio dei ruscelli forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: V-VII

Stellaria media* (L.) Vill. subsp. *media

Centocchio comune forma biol.: H bienn tipo corol.: Cosmop. antesi: I-XII

Stellaria nemorum L. subsp. *montana* (Pierrat) Berher
Centocchio dei boschi forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VIII

Clusiaceae

Hypericum androsaemum L.

Erba di S. Giovanni arbustiva forma biol.: NP tipo corol.: W-Medit. antesi: V-VII

Crassulaceae

Sedum amplexicaule DC. subsp. *tenuifolium* (Sm. in Sibth. & Sm.) Greuter
Borracina guainata forma biol.: Ch succ tipo corol.: Steno-Medit. antesi: V-VII

Sedum annuum L. subsp. *gussonei* Brullo & Spampinato
Borracina di Gussone forma biol.: T scap tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-VII

Status di rischio: VU

Sedum hispanicum L.

Borracina glauca forma biol.: T scap tipo corol.: SE-Europ. antesi: V-VI

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy

Ombelico di Venere comune forma biol.: G bulb tipo corol.: Medit.-Atl. antesi: III-VI

Euphorbiaceae

Euphorbia amygdaloides L. subsp. *arbuscula* Meusel

Euforbia delle faggete forma biol.: Ch suffr tipo corol.: **Endem. It.** antesi: II-VI

Euphorbia rigida M.Bieb.

Euforbia rigida forma biol.: Ch suffr tipo corol.: S-Europ. antesi: III-V

Fabaceae

Adenocarpus brutius Brullo, De Marco & Siracusa

Ginestra ghiandolosa forma biol.: NP tipo corol.: **Endem. Cal. merid.** antesi: V-VI

Cytisus scoparius (L.) Link subsp. *scoparius*

Citiso scopario forma biol.: P caesp tipo corol.: Subatl. antesi: V-VI

Cytisus villosus Pourr.

Citiso trifloro forma biol.: P caesp tipo corol.: W-Medit. antesi: II-IV

Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.

Cicerchia veneta forma biol.: G rhiz tipo corol.: Pontica antesi: IV-V

Spartium junceum L.

Ginestra comune forma biol.: P caesp tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VI

Trifolium arvense L. subsp. *arvense*

Trifoglio arvense forma biol.: T scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: IV-VI

***Trifolium ochroleucon* Huds.**

Trifoglio bianco-giallo forma biol.: H caesp tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VI

Trifolium pratense L. subsp. *semipurpureum* (Strobl) Pignatti

Trifoglio semipurpureo forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: IV-VI

Trifolium repens L.

Trifoglio bianco forma biol.: T scap tipo corol.: Paleotemp. antesi: IV-VI

Vicia cassubica L.

Veccia dei Kassubi forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VII

Fagaceae

Fagus sylvatica L. subsp. *sylvatica*

Faggio comune forma biol.: P scap tipo corol.: Centroeurop. antesi: V

Quercus congesta C. Presl.

Quercia congesta forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. It. merid.** antesi: IV-V

Quercus ilex L. subsp. *ilex*

Leccio forma biol.: P scap tipo corol.: Stenomedit. antesi: III-VI

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, Guarino & Siracusa

Rovere meridionale forma biol.: P scap tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: IV-V

Status di rischio: NT

Quercus dalechampii Ten.

Quercia di Dalechamps forma biol.: P scap tipo corol.: SE-Europ. antesi: IV-V

Geraniaceae

Geranium robertianum L.

Geranio di S. Roberto forma biol.: T scap tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-X

Geranium versicolor L.

Geranio striato forma biol.: G rhiz tipo corol.: NE-Medit. antesi: IV-VI

Lamiaceae

Clinopodium alpinum subsp. *meridionale* (Nyman) Govaerts

Acino dell'Etna forma biol.: Ch suffr tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: V-VII

Clinopodium grandiflorum (L.) Kuntze

Mentuccia montana forma biol.: H scap tipo corol.: Submedit. antesi: VII-VIII

Lamium flexuosum Ten.

Falsa ortica flessuosa forma biol.: H scap tipo corol.: NW-Medit. antesi: IV-VI

Micromeria consentina (Ten.) N. Terracc.

Issopo di Cosentini forma biol.: Ch suffr tipo corol.: **Endem. Cal. e Sic.** antesi: V-IX

Prunella vulgaris L. subsp. *vulgaris*

Prunella comune forma biol.: H scap tipo corol.: Circumbor. antesi: IV-X

Teucrium siculum (Raf.) Guss. subsp. *siculum*

Camedrio siciliano forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: V-VII

Thymus longicaulis* C.Presl subsp. *longicaulis

Timo con fascetti forma biol.: Ch rept tipo corol.: S-Europ. antesi: IV -VIII

Linaceae

***Linum corymbulosum* Rchb.**

Lino dai piccoli corimbi forma biol.: T par tipo corol.: Steno-Medit. antesi: IV-V

Loranthaceae

Viscum album L. subsp. *abietis* (Wiesb.) Janch.

Vischio comune forma biol.: P ep tipo corol.: Eurasiat. antesi: III-V

Onagraceae

Epilobium montanum L.

Garofanino di montagna forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: VI-VIII

Orobanchaceae

Rhynchocorys elephas (L.) Griseb.

Elefantina forma biol.: H scap tipo corol.: NE-Medit. antesi: V-VII

Status di rischio: VU

Plantaginaceae

Digitalis lutea L. subsp. *australis* (Ten.) Arcang.

Digitale appenninica forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-VII

Digitalis purpurea L.

Digitale rossa forma biol.: H scap tipo corol.: NW-Medit. antesi: VI-VII

Status di rischio: VU

Linaria purpurea (L.) Mill.

Linajola purpurea forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It.** antesi: IV-X

Plantago lanceolata L.

Piantaggine lanciuola forma biol.: H ros tipo corol.: Eurasiat. antesi: IV-VI

Plumbaginaceae

Armeria aspromontana Brullo, Scelsi & Spamp.

Spillone aspromontano forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-VII

Status di rischio: DD

Polygonaceae

Polygonum aviculare L.

Poligono centinodia forma biol.: T rept tipo corol.: Cosmop. antesi: VI-X

Rumex acetosella L.

Romice acetosella forma biol.: H scap tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-VIII

Rumex sanguineus L.

Romice sanguineo forma biol.: H scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: VI-VII

Rumex scutatus L. subsp. *glaucescens* (Guss.) Brullo, Scelsi & Spamp.

Romice scudato forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: VI-VIII

Primulaceae

Cyclamen hederifolium Aiton s.l.

Ciclamino napoletano forma biol.: G bulb tipo corol.: N-Medit. antesi: VIII-X

Soldanella calabrella Kress

Soldanella calabrese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. Cal.** antesi: V-VI

Status di rischio: VU

Ranunculaceae

Aconitum lycoctonum L. emend. Koelle

Aconito di Lamarck forma biol.: H scap tipo corol.: Orof. S-Europ. antesi: VII-VIII

Status di rischio: NT

Rosaceae

Alchemilla austroitalica Brullo, Scelsi & Spamp.

Ventagliana meridionale forma biol.: H ros tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI- VIII

Status di rischio: VU

Aremonia agrimonoides (L.) DC. subsp. *agrimonoides*

Agrimonia delle faggete forma biol.: H ros tipo corol.: Orof. NE-Medit. antesi: V-VI

Fragaria vesca L. subsp. *vesca*

Fragola comune forma biol.: H rept tipo corol.: Eurosiber. antesi: IV-VI

Potentilla micrantha Ramond ex DC.

Cinquefoglia fragola secca forma biol.: H ros forma corol.: Euri-Medit. antesi: I-V

Rosa canina L.

Rosa selvatica comune forma biol.: NP tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Rubus canescens DC.

Rovo tomentoso forma biol.: NP tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VII

Rubus idaeus L.

Rovo ideo forma biol.: NP tipo corol.: Circumbor. antesi: V-VI

***Rubus ulmifolius* Schott**

Rovo a foglie d'olmo forma biol.: P caesp tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VII

Sorbus aria (L.) Crantz subsp. *cretica* (Lindl.) Holmboe

Sorbo meridionale forma biol.: P caesp tipo corol.: S-Europ. antesi: V-VI

Rubiaceae

Galium album Mill. subsp. *album*

Caglio bianco forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: VI- VIII

Galium lucidum All. subsp. *lucidum*

Caglio lucido forma biol.: H scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-IX

Galium odoratum (L.) Scop.

Caglio odoroso forma biol.: G rhiz tipo corol.: Eurasiat. antesi: V-VII

Galium rotundifolium L. subsp. *hirsutum* (Ten.) Brullo Scelsi & Spampinato

Caglio a foglie rotonde forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: V-VII

Galium verum L. subsp. *verum*

Caglio zolfino forma biol.: H scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: V-IX

Salicaceae

Populus tremula L.

Pioppo tremulo forma biol.: P scap tipo corol.: Eurosiber. antesi: III-V

Salix oropotamica Brullo, Scelsi & Spamp.

Salice dell'Aspromonte forma biol.: P caesp tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: III-IV

Status di rischio: NT

Salix purpurea L. s.l.

Salice rosso forma biol.: P scap tipo corol.: Eurasiat. antesi: III-IV

Sapindaceae

Acer pseudoplatanus L.

Acero di monte forma biol.: P scap tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: IV-V

Saxifragaceae

***Saxifraga paniculata* Mill.**

Saxifraga panicolata forma biol.: H ros tipo corol.: Artico-Alp. antesi: VI-VIII

Saxifraga rotundifolia L. fo *repanda* (Willd.) Engler et Irmsch.

Saxifraga a foglie rotonde forma biol.: H scap tipo corol.: S-Europ. antesi: VII-VIII

Scrophulariaceae

Scrophularia canina L.

Scrophularia comune forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: IV-IX

Veronica beccabunga L.

Veronica beccabunga forma biol.: H rept tipo corol.: Eurasiat. antesi: IV-IX

Thymelaeaceae

Daphne laureola L.

Dafne laureola forma biol.: P caesp tipo corol.: Steno-Medit. antesi: II-IV

Urticaceae

Urtica dioica L. subsp. *dioica*

Ortica comune forma biol.: H scap tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-XI

Violaceae

Viola aethnensis Parl. subsp. *messanensis* (W. Becker) Merxm & Lippert

Viola messinese forma biol.: H scap tipo corol.: **Endem. It. merid. e Sic.** antesi: II-IV

Viola alba Besser subsp. *denhahrdtii* (Ten.) W. Becker

Viola bianca forma biol.: H ros tipo corol.: Euri-Medit. antesi: II-IV

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau

Viola silvestre forma biol.: H scap tipo corol.: Eurosiber. antesi: III-VII

ANGIOSPERME MONOCOTILEDONI (30 specie - 18,51 %)

Amaryllidaceae

Galanthus nivalis L.

Bucaneve forma biol.: G bulb tipo corol.: S-Europ. antesi: XII-IV

Allium pentadactyli Brullo, Pavone & Spamp.

Aglio di Pentidattilo forma biol.: G bulb tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VIII-IX

Status di rischio: VU

Asparagaceae

Muscari commutatum Guss.

Muscari a foglie strette forma biol.: G bulb tipo corol.: E-Medit. antesi: III-IV

Muscari neglectum Guss. ex Ten.

Muscari ignorato forma biol.: G bulb tipo corol.: Medit.-Turan. antesi: III-VI

Asphodelaceae

Asphodeline lutea (L.) Rchb.

Asfodelo giallo forma biol.: G rhiz tipo corol.: E-Medit. antesi: III-V

Asphodelus ramosus L. subsp. *ramosus*

Asfodelo mediterraneo forma biol.: G rhiz tipo corol.: Steno-Medit. antesi: III-V

Cyperaceae

Carex pendula Huds.

Carice maggiore forma biol.: H caesp tipo corol.: Eurasiat. antesi: IV-V

Carex remota L.

Carice ascellare forma biol.: H caesp tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VII

Juncaceae

Juncus articulatus L.

Giunco nodoso forma biol.: G rhiz tipo corol.: Circumbor. antesi: V-VIII

Juncus effusus L. subsp. *effusus*

Giunco comune forma biol.: G rhiz tipo corol.: Cosmop. antesi: V-VII

Luzula sylvatica subsp. *sicula* (Parl.) K. Richt.

Erba lucciola siciliana forma biol.: H caesp tipo corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VII

Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin subsp. *sieberi* (Tausch) K. Richt.

Erba lucciola di Sieber forma biol.: H caesp tipo corol.: Orof. S-Europ. antesi: VI-VII

Orchidaceae

Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. *saccifera* (Brongn.) Diklic

Orchidea macchiata forma biol.: G bulb tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Epipactis aspromontana Bartolo Pulvirenti & Robastsch

Elleborine dell'Aspromonte forma biol.: G bulb tipo corol.: **Endem. Asprom.** antesi: VI-VII

Status di rischio: NT

Poaceae

Aira caryophyllea L. s.l.

Nebbia maggiore forma biol.: T scap tipo corol.: Subtrop. antesi: IV-V

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. subsp. *sylvaticum*

Paléo silvestre forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: VI-VIII

Briza media L.

Sonaglini comuni forma biol.: H caesp tipo corol.: Eurosiber. antesi: VI-VIII

Cynosurus cristatus L.

Covetta dei prati forma biol.: H caesp tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: IV-VI

Cynosurus echinatus L.

Covetta comune forma biol.: T scap tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VI

Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*

Erba mazzolina comune forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: IV-VI

Drymochloa drymeia (Mert. & Koch) Holub subsp. *exaltata* (C. Presl) Foggi & Signorini

Festuca elevata forma biol.: G rhiz tipo corol.: **Endem. It.** antesi: VI-VII

Festuca circummediterranea Patzke

Festuca mediterranea forma biol.: H caesp tipo corol.: Euri-Medit. antesi: V-VII

Festuca heterophylla Lam.

Festuca dei boschi forma biol.: H caesp tipo corol.: Europ.-Cauc. antesi: V-VII

Glyceria fluitans (L.) R.Br.

Gramignone natante forma biol.: G rhiz tipo corol.: Subcosmop. antesi: V-VII

Melica uniflora Retz.

Melica comune forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VI

Nardus stricta L.

Cervino forma biol.: H caesp tipo corol.: Eurosiber. antesi: VI-VIII

Phleum hirsutum subsp. *ambiguum* (Ten.) Cif. & Giacom.

Codolina meridionale forma biol.: G rhiz tipo corol.: **Endem. It.** antesi: V-IV

Phleum pratense L. subsp. *pratense*

Codolina meridionale forma biol.: H caesp tipo corol.: Centroeurop. antesi: IV-IX

Poa bulbosa L. subsp. *bulbosa*

Fienarola bulbosa forma biol.: H caesp tipo corol.: Paleotemp. antesi: V-VII

Stipellula capensis (Thunb.) Röser & H.R. Hamasha

Stipa capense forma biol.: T scap tipo corol.: Steno-Medit. antesi: IV-V

Forma biologica	DESCRIZIONE
Ch succ	<u>Camefite succulente</u> : piante perenni e legnose alla base, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo tra i 2 ed i 30 cm che mostrano fusti e/o foglie specializzati per l'immagazzinamento d'acqua
Ch suffr	<u>Camefite suffruticose</u> : piante perenni e legnose alla base, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo tra i 2 ed i 30 cm. Le porzioni erbacee seccano annualmente e rimangono in vita soltanto le parti legnose
Ch rept	<u>Camefite reptanti</u> . Piante con gemme perennanti poste a non più di 20 cm dal suolo e con portamento strisciante.
G bulb	<u>Geofite bulbose</u> : piante perenni erbacee che portano le gemme in posizione sotterranea munite di bulbo, organo di riserva che annualmente produce nuovi fusti, foglie e fiori
G rhiz	<u>Geofite rizomatose</u> : piante perenni erbacee che portano le gemme in posizione sotterranea dotate di rizoma, un fusto sotterraneo dal quale, ogni anno, si dipartono radici e fusti aerei
H bienn	<u>Emicriptofite bienni</u> : piante erbacea bienni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve
H caesp	<u>Emicriptofite cespitose</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che presentano ciuffi fitti di foglie che si dipartono dal suolo formanti dei cespi
H rept	<u>Emicriptofite reptanti</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che mostrano un accrescimento aderente al suolo con portamento strisciante
H ros	<u>Emicriptofite rosulate</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che hanno le foglie disposte a formare una rosetta basale
H scand	<u>Emicriptofite scandenti</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che presentano un portamento rampicante per mezzo di cirri, ventose ecc.
H scap	<u>Emicriptofite scapose</u> : piante erbacee perenni, con gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve che sono dotate di un asse florale eretto e spesso privo di foglie

Forma biologica	DESCRIZIONE
NP	<u>Nano-fanerofite</u> : piante legnose con gemme svernanti poste tra i 30 cm e i 2 metri dal suolo
P caesp	<u>Fanerofite cespugliose</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm con portamento cespuglioso
P ep	<u>Fanerofite epifite</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm che si accrescono sopra altre piante usate come supporto
P lian	<u>Fanerofite lianose</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm con portamento rampicante
P scap	<u>Fanerofite arboree</u> : piante perenni e legnose, con gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm con portamento arboreo e gemme poste ad altezze dal suolo superiori ai due metri
T par	<u>Terofite parassite</u> . Piante annue che vivono a spese di altre, prelevandone la linfa con organi specifici.
T rept	<u>Terofite reptanti</u> : piante erbacee che differiscono dalle altre forme biologiche poiché, essendo annuali, superano la stagione avversa sotto forma di seme che mostrano un accrescimento aderente al suolo con carattere strisciante
T scap	<u>Terofite scapose</u> : piante erbacee che differiscono dalle altre forme biologiche poiché, essendo annuali, superano la stagione avversa sotto forma di seme munite di asse florale eretto e spesso privo di foglie

Tipo Corologico	DESCRIZIONE
Artico-Alp.	Scandinavia, Nordamerica ed alte montagne delle zone temperate.
Centroeurop.	Europa temperata dalla Francia all'Ucraina.
Circumbor.	Zone fredde e temperato-fredde dell'Europa, Asia e Nordamerica.
Cosmop.	In tutte le zone del mondo, senza lacune importanti.
E-Medit.	Mediterraneo orientale.
Endem. Asprom.	Endemica aspromontana
Endem. Cal. e Sic.	Endemica di Calabria e Sicilia
Endem. Cal. merid.	Endemica della Calabria meridionale
Endem. It.	Endemica italiana
Endem. It. merid.	Endemica dell'Italia meridionale
Endem. It. merid. e Sic.	Endemica dell'Italia meridionale e della Sicilia
Eurasiat.	Eurasiatiche in senso stretto, dall'Europa al Giappone.
Euri-Medit.	Entità con areale centrato sulle coste mediterranee, ma con prolungamenti verso nord e verso est (area della Vite).
Europ.-Cauc.	Europa e Caucaso.
Eurosiber.	Zone fredde e temperato-fredde dell'Eurasia.
Medit.-Atl.	Coste atlantiche e mediterranee, ma con ampie penetrazioni nell'entroterra.
Medit.-Mont.	Specie con areale simile a quello delle Steno-mediterranee oppure delle Euri-mediterranee, ma limitatamente alle zone montane.
Medit.-Turán.	Zone desertiche e subdesertiche dal bacino mediterraneo all'Asia centrale.
N-Americ.	America del Nord.
NE-Medit.	Mediterraneo nord-orientale.
N-Medit.	Mediterraneo settentrionale.
NW-Medit.	Mediterraneo nord-occidentale.

Tipo Corologico	DESCRIZIONE
Orof. NE-Medit.	Orofita dell'area mediterranea nord-orientale.
Orof. S-Europ.	Orofita sud-europea (catene dell'Europa meridionale, dalla Penisola Iberica, Alpi, ai Balcani ed eventualmente Caucaso o Anatolia).
Paleotemp.	Eurasiatiche in senso lato, che ricompaiono anche nel Nordafrica.
Pantrop.	In tutta la fascia tropicale dell'Eurasia, Africa ed America.
Pontica	Areale con centro attorno al Mar Nero (clima continentale steppico con inverni freddi, estati calde e precipitazioni sempre molto scarse).
SE-Europ.	Soprattutto nella regione Carpatico-Danubiana.
S-Europ.	Europa meridionale.
Steno-Medit.	Entità mediterranea in senso stretto (con areale limitato alle coste mediterranee: area dell'Olivo).
Subatl.	Europa occidentale e anche più ad oriente nelle zone a clima suboceanico.
Subcosmop.	In quasi tutte le zone del mondo, ma con lacune importanti come un continente, una zona climatica.
Submedit.	Areale prevalentemente mediterraneo.
Subtrop.	Paesi della fascia tropicale e temperato-calda.
SW-Medit.	Zone sud occidentali del Mediterraneo.
W-Medit.	Zone occidentali del Mediterraneo.

3.1.1 - Specie a rischio secondo I.U.C.N.

Le Liste Rosse sono elenchi di specie, riferiti ad un dato territorio, in cui per ogni *taxon* viene indicato il livello di rischio d'estinzione emerso a valle di un processo di valutazione (*Risk Assessment*) secondo dei protocolli che rappresentano lo standard internazionale di riferimento, sviluppati dalla *International Union for Conservation of Nature* (IUCN).

Attualmente la IUCN cura la stesura delle Liste Rosse mondiali nell'ambito del progetto *IUCN Red List of Threatened Species*, dove risultano valutate oltre 15.000 piante terrestri.

Sebbene il sistema IUCN sia nato originariamente per consentire la valutazione a scala globale del rischio d'estinzione di un *taxon*, nel tempo sono divenute sempre più frequenti le applicazioni a scala regionale, riferite tipicamente ad ambiti nazionali.

Per l'Italia, durante gli anni '90 sono state prodotte quelle che ad oggi, rimangono le uniche liste rosse a carattere nazionale per la flora italiana vascolare. Si fa riferimento ai lavori di Conti et al. "*Libro rosso delle piante d'Italia*" del 1992 e "*Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*" del 1997, ai quali si aggiunge il lavoro di Scoppola A., Spampinato G. "*Atlante delle specie a rischio d'estinzione*" del 2005 consultabile

anche in formato CD-ROM.

Per la valutazione del rischio di estinzione i protocolli UICN prevedono 9 categorie che sono di seguito elencate:

- Estinta (EX, *Extinct*), applicata alle specie per le quali si ha la definitiva certezza che anche l'ultimo individuo sia deceduto.
- **EW - Estinta in natura** (*Extinct in the Wild*), assegnata alle specie per le quali non esistono più popolazioni naturali, ma solo individui in cattività (per esempio in orti botanici, banche del germoplasma).
- **CR - Gravemente minacciata** (*Critically Endangered*), specie considerate a rischio estremamente elevato di estinzione in natura.
- **EN - Minacciata** (*Endangered*), specie considerate ad elevato rischio di estinzione in natura.
- **VU - Vulnerabile** (*Vulnerable*), specie considerate a rischio di estinzione in natura.
- **NT - Quasi a rischio** (*Near Threatened*), specie prossime ad essere considerate a rischio e che in assenza di adeguate contromisure possono diventare minacciate in un futuro prossimo.
- **LC - A minor rischio** (*Least Concern*), specie che non soddisfano i criteri per l'inclusione in nessuna delle categorie di rischio (specie ad ampio areale o con popolazioni numerose).
- **DD - Dati insufficienti** (*Data Deficient*), specie per le quali le informazioni disponibili non sono sufficienti a dare una valutazione diretta o indiretta del rischio di estinzione.
- **NE - Non valutata** (*Not Evaluated*), specie non ancora valutate con la metodologia IUCN.

Per le sole valutazioni effettuate a livello sub-globale, ovvero regionale (come le presenti Liste Rosse), si aggiungono due categorie:

- **RE - Estinta a livello regionale** (*Regionally Extinct*), per le specie estinte nell'area di valutazione, ma ancora presenti in natura altrove.
- **NA - Non applicabile** (*Not Applicable*), per specie che non possono essere oggetto di valutazione (per esempio perché introdotte o perché la loro presenza nell'area di valutazione è marginale).

Nell'ultima versione della linee guida IUCN è stata aggiunta la possibilità di contrassegnare alcune specie che si ritengono estinte, ma di cui non si hanno certezze evidenti con le diciture:

- **PE - Probabilmente estinta** (*Critically Endangered Possibly Extinct*).
- **PEW - Probabilmente estinta in natura** (*Critically Endangered Possibly Extinct in the Wild*).

Dai dati reperibili in letteratura risulta che fra tutte le specie rilevate al momento nell'area di monitoraggio, 15 di esse, pari al 9,25% del totale, rientrano nelle liste rosse a carattere nazionale e regionale. Per questi *taxa* è stato strutturato in ambiente GIS uno specifico database geografico. Queste vengono di seguito riportate raggruppate per categorie di rischio di estinzione e per famiglia di appartenenza.

VU - Vulnerabile (Vulnerable) (6)

Amaryllidaceae

Allium pentadactyli Brullo, Pavone & Spamp. (Aglione di Pentidattilo)

Apiaceae

Lereschia thomasi (Ten.) Boiss. (Lereschia)

Crassulaceae

Sedum annuum L. subsp. *gussonei* Brullo & Spampinato (Borracina di Gussone)

Primulaceae

Soldanella calabrella Kress (Soldanella calabrese)

Rosaceae

Alchemilla austroitalica Brullo, Scelsi & Spamp. (Ventagliana meridionale)

Saxifragaceae

Rhynchocorys elephas (L.) Griseb. (Elefantina)

NT - Quasi a rischio (Near Threatened) (7)

Apiaceae

Chaerophyllum hirsutum L. subsp. *hirsutum* var. *calabricum* (Guss.) Paoletti (Cerfoglio)

Aspleniaceae

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. subsp. *septentrionale* (Asplenio settentrionale)

Asteraceae

Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kern. subsp. *macrocephala* (Huter & al.) Wagenitz (Cavolaccio calabrese)

Fagaceae

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, Guarino & Siracusa (Rovere meridionale)

Ranunculaceae

Aconitum lycoctonum L. emend. Koelle (Aconito di Lamarck)

Orchidaceae

Epipactis aspromontana Bartolo Pulvirenti & Robastsch (Elleborine dell'Aspromonte)

Salicaceae

Salix oropotamica Brullo, Scelsi & Spamp. (Salice dell'Aspromonte)

DD - Dati insufficienti (Data Deficient) (2)

Asteraceae

Bellis margaritifolia Huter (Pratolina calabrese)

Plumbaginaceae

Armeria aspromontana Brullo, Scelsi & Spamp. (Spillone aspromontano)

3.1.2 - Specie ed habitat della Direttiva Habitat 92/43/CEE

La Direttiva "Habitat" 92/43/CEE costituisce la principale iniziativa di conservazione della biodiversità in Europa a livello di politiche comunitarie. Il suo principale scopo così come recita l'articolo 2 della stessa Direttiva è "*salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato*". A tal fine la Direttiva prescrive un serie di misure miranti ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario compresi nei suoi allegati. Tra le diverse misure previste c'è la costruzione di una rete ecologica europea costituita da siti protetti, realizzata designando zone speciali di conservazione (ZSC) per gli habitat elencati nell'allegato I e per le specie elencate nell'allegato II. Le ZSC insieme alle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi dell'articolo 4 della Direttiva Uccelli costituiscono la Rete Natura 2000 (articolo 3).

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

Si ricorda che con Deliberazione n. 73 della seduta del 09-03-2018, la Giunta Regionale della Calabria designa 25 ZSC (Zone Speciali di Conservazione) ricadenti all'interno di aree protette tra cui la ZSC IT9350154 "*Torrente Menta*" la cui perimetrazione rientra pressoché integralmente in quella che interessa il presente monitoraggio ambientale.

Gli allegati della Direttiva “*Habitat*” 92/43/CEE secondo quanto riportato nel D.P.R. 8-9-1997 n. 357 ed aggiornato e coordinato al D.P.R. 12 marzo 2003 n° 120, sono costituiti da:

- ALLEGATO A - Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;
- ALLEGATO B - Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;
- ALLEGATO C - Criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione;
- ALLEGATO D - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa;
- ALLEGATO E - Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione;
- ALLEGATO F - Metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati;

Sotto il profilo vegetazionale, nell’area oggetto del monitoraggio ambientale sono stati rinvenuti i seguenti habitat che figurano nell’ALLEGATO A della Direttiva Habitat 43/92/CEE

- 4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose;
- 9210* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- 9220* Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*;
- 9530 *Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici;

Per quanto riguarda la flora rinvenuta nell’area oggetto di monitoraggio, risulta una sola entità presente negli allegati della Direttiva Habitat 43/92/CEE, nello specifico l’ALLEGATO E, trattasi di:

Amaryllidaceae

- *Galanthus nivalis* L. (Bucaneve)

3.2 - Aspetti fitopatologici

Per quanto riguarda la fitopatologia, anche nel trimestre ottobre-dicembre non sono stati rinvenuti elementi aggiuntivi a quanto già riportato nei precedenti Report.

3.3 - Alberi Monumentali

Con l'attività di campo, nel trimestre in oggetto non si sono stati rilevati ulteriori esemplari arborei di valenza monumentale, rimane dunque valido quanto già riportato nei precedenti Report.

3.4 - La Vegetazione

In questo trimestre, l'attività di campo non ha permesso di rilevare aspetti vegetazionali relativi alla presenza nuovi habitat. Anche in questo caso rimane dunque valido quanto già riportato nei precedenti Report.

4 – Bibliografia

- AA.VV. 1991 – *CORINE Biotopes Manual*. Commission of the European Communities, Brussel.
- Lista Rossa della flora Italiana 1. POLICY SPECIES e altre specie minacciate* – IUCN Comitato italiano 2013.
- APAT, Rapporti 36/2005 – *La realizzazione in Italia del progetto europeo Corine Land Cover 2000*.
- APAT, Rapporti 39/2004 - *Gli habitat secondo la nomenclatura EUNIS: manuale di classificazione per la realtà italiana*.
- BLASI C., ANZELLOTTI I., DI MARZIO P., 2005 – *La Convenzione Completamento delle conoscenze naturalistiche di base*. In: Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F., Marchetti M. (a cura di). *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità*. 450-452. Palombi Editori. Roma. 466 pp.
- BLASI C., 1996 – *Il fitoclima d'Italia*. Giorn. Bot. Ital. vol. 130, 1, 1996: 166-176.
- BLASI C., 2005 – *Carta delle serie di vegetazione d'Italia a scala 1:250.000*.
- BLASI C., BOITANI L., LA POSTA S., MANES F., MARCHETTI M. (a cura di), 2005 – *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità*. Palombi Editori. Roma. Roma. 466 pp.
- BLASI C., MICHETTI L., 2005 – *Biodiversità e clima*. [In: Blasi C., Boitani L., La Posta S., Manes F., Marchetti M. (eds.). *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità* 57-66. Palombi Editori. Roma. 460 pp.
- BRULLO S., SCELSE F., SPAMPINATO G., 2001 – *La Vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico*. Laruffa Editore, Reggio Calabria.
- BRULLO S., SCELSE F., SPAMPINATO G., 1998 – *Considerazioni sintassonomiche sulla vegetazione perenne pioniera dei substrati incoerenti dell'Italia meridionale e Sicilia*. Itinera Geobot. 11: 403-424.
- CAMERIERE P., CARIDI D., CRISAFULLI A., SPAMPINATO G., 2008 - *Carta della biodiversità vegetale del Parco Nazionale dell'Aspromonte (Italia meridionale)*. Quad. Bot. Amb. Appl., 19: 3-36, 2008
- CAMERIERE P., CRISAFULLI A., SPAMPINATO G. (eds.), 2004 - *Escursione sociale della Società Botanica Italiana, Aspromonte 25-29 Giugno 2004*. Dipartimento S.T.A.F.A. Università Mediterranea di Reggio Calabria; Giugno 2004, Reggio Calabria. pp. 71
- CAMERIERE P., CRISAFULLI A., SPAMPINATO G., 2004 - *Contributo alla conoscenza della flora aspromontana (Italia meridionale)*. Inf. Bot. Ital., 2004 - 36 (1): 63-67.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora* – pp. 420 Palombi Editore.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. 139 pp.

- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 – *Libro rosso delle piante d'Italia*. – WWF Italia. TIPAR Poligrafica Editrice, Roma. 638 pp.
- CRISAFULLI A., MAIORCA G., MARINO A., MUSARELLA C.M., SCUDERI L., SIGNORINO G., SPAMPINATO G., 2008 - *Aggiornamenti per la Flora Calabria*. Atti del 103° Congresso S.B.I. 17-19 sett. Reggio Calabria; pag. 251.
- DIRETTIVA 92/43/CEE (1992) – Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche – Testo consolidato prodotto dal sistema CONSLEG dell'Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee. [CONSLEG: 1992L0043 — 01/05/2004].
- ENTE PARCO NAZIONALE DELL'ASPROMONTE, 2008 – *La Rete Natura 2000 dell'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte*
- EUROPEAN COMMISSION DG. ENVIRONMENT, 2003 – *Interpretation Manual of European Union Habitats* – EUR25. pp.127
- GREUTER W., BURDET H.M., LONG G., 1984-1989 – *Med. Check List I* (1984), *III* (1986), *IV* (1989). Ed. Conservatoire et Jardin Botanique de la ville de Geneve.
- ISPRA, 49/2009 - *Gli habitat in Carta della Natura, Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000*
- ISPRA, Manuali e linee guida 140/2016 – *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali*
- ISPRA, Manuali e linee guida 142/2016 – *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*
- LOIDI J., 1994 – *Phytosociology applied to nature conservation and land management*. – In Song Y., Dierschke H., Wang X. (eds.) *Applied Vegetation Ecology* pp17-30. Proc. 35th Symp. IAVS, Est China Normal University Press.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO - DPN, 2005 – *GIS NATURA: Il GIS delle conoscenze naturalistiche in Italia*. DVD multimediale.
- MOSS D., DAVIES C., 1999 – *Eunis habitats classification*. United Kingdom
- PRIVITERA M., PUGLISI M., 1995 – *Osservazioni fitosociologiche sulla briovegetazione igro-idrofila dell'Aspromonte (Calabria)*. *Inf. Bot. Ital.*, 27(1):144-152.
- PEDROTTI F., 1983 – *Cartografia geobotanica e sue applicazioni*. – *Annali Acc. It. Sci. For.* 32: 317-363.
- PEDROTTI F., CANULLO R. VENANZONI R., 1990 – *Carta della vegetazione del Parco Nazionale della Calabria, zona Aspromonte*. Ministero Agricoltura e foreste – Gestione Parchi e Riserve, Roma.
- PICONE A., SPAMPINATO G., 2003 – *I grandi Alberi del Parco Nazionale d'Aspromonte*. 103 pag. Ed. EDIMEDIA. Reggio Calabria.
- PIGNATTI S., 2000 (a cura di) *Ecologia vegetale*. UTET
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia vol. 1,2,3*. Edagricole, Bologna
- PIROLA A., 1999 - *Elementi di fitosociologia*. Ed. CLUEB, Bologna.
- POLDINI L., PERTOT M., 1991 – *Criteri di indicizzazione del valore naturalistico sull'esempio del Carso triestino-goriziano*. – *Inform. Bot. Ital.* 2: 133-151.

PRIVITERA M., PUGLISI M., 1995 – *Osservazioni fitosociologiche sulla briovegetazione igro-idrofila dell'Aspromonte* (Calabria). Inf. Bot. Ital., 27(1):144-152.

SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA, 2000 - *Specie rare ed in via di estinzione della Flora italiana*. EDEN 2000, Enhanced Database of Endangered species. CD-ROM, Scientific and informatic implementation: Paglia S., Pietrosanti S., Roma.

RIVAS-MARTINEZ S., 1995 – *Bases para una nueva clasificacion bioclimatica de la Tierra*. Folia Botanica Matritensis, 16.

RIZZOTTO M., 1995 – *Le categorie IUCN per la compilazione delle "Liste Rosse" e l'attività della S.B.I. per la conservazione della flora*. Inform. Bot. Ital., 27:315-338.

SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (ed.), 2005 – *Atlante delle specie a rischio d'estinzione*. Palombi Editore

SIGNORELLO P., 1986 - *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione dell'Aspromonte (Calabria meridionale)*. Pubbl. Ist. Bot. Univ. Catania

SPAMPINATO G., 2014 - *Guida alla flora dell'Aspromonte*. Laruffa Editore

TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONDSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A., 1993 – *Flora Europaea* - Second Edition. Cambridge University Press.

TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A., 1968-1980 – *Flora Europaea II* (1968), *III* (1972), *IV* (1976), *V* (1980). Cambridge University Press.

UBALDI D., 2012 - *Guida allo studio della flora e della vegetazione*. Ed. CLUEB Bologna

UBALDI D., 1997 – *Geobotanica e fitosociologia*. 360 pp. Ed. CLUEB Bologna

VICIANI D., 1999 – *La valutazione della qualità degli aspetti floristico-vegetazionali negli Studi di Impatto Ambientale: una metodologia semplificata*. – Informatore Botanico Italiano 31(1-3): 213-217.

WWF ITALIA, 2005 – *Libro Rosso degli habitat d'Italia della Rete Natura 2000* (Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C., a cura di). pp.136.

Regione Calabria 2016 – DGR 323/16 All. A “Misure di conservazione dei siti di importanza comunitaria”

5 - Sitografia

<http://checklist.cites.org> - Checklist of CITES Species

<https://www.iucnredlist.org> – The IUCN Red List of Threatened Species

<http://www.iucn.it> – IUCN Comitato italiano

<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp> - Manuale Italiano per l'Interpretazione degli Habitat - Direttiva 92/43 CEE